

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-344829

(43)Date of publication of application : 29.11.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H04B 1/16
H04H 1/00
H04N 5/445
H04N 5/46

(21)Application number : 2001-145540

(71)Applicant : FUNAI ELECTRIC CO LTD

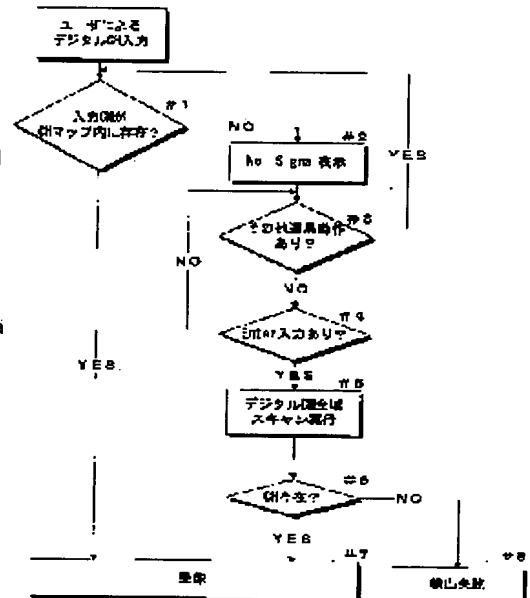
(22)Date of filing : 15.05.2001

(72)Inventor : INUI YASUHIRO
YAMAMOTO MANABU
TANI KAZUHIKO
NISHIDA YUSUKE

(54) DIGITAL BROADCAST SIGNAL RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select a digital broadcast signal provided with an inputted optional digital channel code as a virtual channel in response to a user indication even when information concerning the inputted optional digital channel code is not registered in a channel map in a digital broadcast signal receiver. **SOLUTION:** When the digital channel code is inputted, it is retrieved whether the relevant code exists in the channel map or not (#1), no signal is displayed unless the code exists (#2). In this case, the whole area of a broadcast signal frequency band is scanned (#5) when a user inputs a scan command (YES in #4). When the signal of the digital channel code exists (YES in #6), the broadcast is received. Thus, retrieval is performed even when the user has only a virtual channel code.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-344829

(P2002-344829A)

(43)公開日 平成14年11月29日(2002. 11. 29)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

H 0 4 N 5/44

H 0 4 N 5/44

H 5 C 0 2 5

H 0 4 B 1/16

H 0 4 B 1/16

C 5 K 0 6 1

H 0 4 H 1/00

H 0 4 H 1/00

Z

H 0 4 N 5/445

H 0 4 N 5/445

C

Z

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-145540(P2001-145540)

(22)出願日 平成13年 5 月15日(2001. 5. 15)

(71)出願人 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72)発明者 乾 泰寛

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
電機株式会社内

(72)発明者 山本 学

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
電機株式会社内

(74)代理人 100084375

弁理士 板谷 康夫

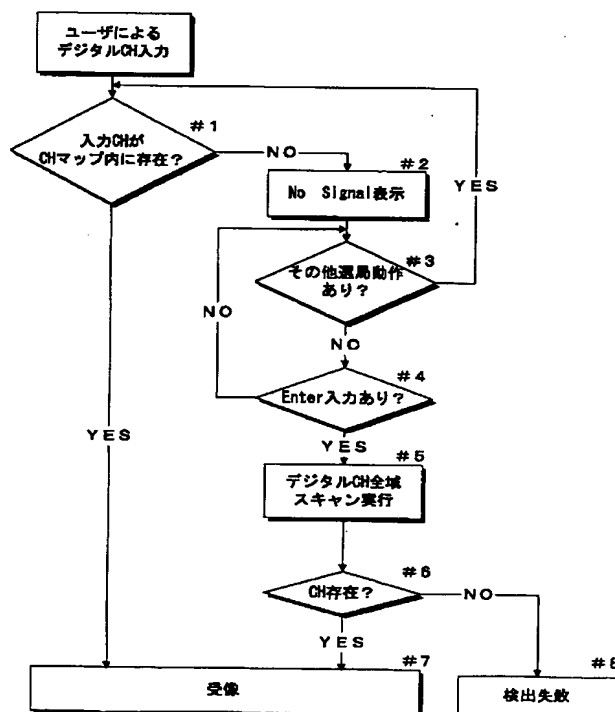
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デジタル放送信号受信装置

(57)【要約】

【課題】 デジタル放送信号受信装置において、入力された任意のデジタルチャンネル番号に係る情報がチャンネルマップに登録されていない場合でも、ユーザ指示に応じて当該番号を仮想チャンネルとして持つデジタル放送信号を選局可能とする。

【解決手段】 デジタルチャンネル番号が入力されたとき、チャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索し(#1)、当該番号が存在しないときは信号なしを表示させ(#2)、その場合に、ユーザがスキャン指令を入力すると(#4でYES)、放送信号周波数帯の全域をスキャンし(#5)、デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは(#6でYES)、その放送を受信する。これにより、ユーザが仮想チャンネル番号しか知らないような場合においても検索することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 装置本体に選局その他の指令を入力するための入力手段と、選局指令に応じて放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して本装置に接続された映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、選局動作時に使用される、チャンネル番号及び仮想チャンネル番号を含む放送チャンネルマップ情報を記憶する記憶手段と、前記表示手段に所定のオンスクリーンディスプレイ（以下、OSDと記す）表示をさせるOSD出力手段と、上記装置の各手段を制御する制御手段とを備えたデジタル放送信号受信装置において、前記制御手段は、

前記入力手段からデジタルチャンネル番号が入力されたとき、前記記憶手段に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なしを前記表示手段にOSD表示する信号を出力する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在しないときで、ユーザによりスキャン指令が入力されたとき、前記受信手段及び復号手段により前記放送信号周波数帯の全域をスキャンする機能と、前記スキャンの結果、前記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する機能と、前記スキャン機能の有効／無効を切り換える機能とを備えたことを特徴とするデジタル放送信号受信装置。

【請求項 2】 装置本体に選局その他の指令を入力するための入力手段と、選局指令に応じて放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して本装置に接続された映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、選局動作時に使用される放送チャンネルマップ情報を記憶する記憶手段と、上記装置の各手段を制御する制御手段とを備えたデジタル放送信号受信装置において、

前記制御手段は、前記入力手段からデジタルチャンネル番号が入力されたとき、前記記憶手段に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索し、その結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なしの旨を報知する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在しないときで、ユーザによりスキャン指令が入力されたとき、前記受信手段及び復号手段により前記放送信号周波数帯域をスキャンし、その結果、前記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはそ

の旨を報知する機能とを備えたことを特徴とするデジタル放送信号受信装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、さらにスキャン機能の有効／無効を切り換える機能を備えたことを特徴とする請求項 2 に記載のデジタル放送信号受信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、チャンネル番号及び仮想チャンネル番号を含む放送チャンネルマップ情報を利用するデジタル放送信号受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から、テレビ受信機において、放送チャンネルメモリ、放送局識別メモリ、等を有していて、受信チャンネルの送信局識別コードを読み出し、放送チャンネル位置が変更された場合に、サーチ過程を経ることで所望の受信チャンネルを新たな放送チャンネル位置に自動的に書き換えるようにしたものが知られている（例えば、特開平 11-18018 号公報参照）。

【0003】また、近年、北米においては、放送局から ATSC (Advanced Television Systems Committee) に準拠するデジタル放送が配信されている。このデジタル放送を受信して、既存のテレビジョン受像機が受像可能な信号に変換するための放送受信装置（セットトップボックス：以下 STB と記す）が普及しつつある。この STB には、放送信号受信時に放送信号に含まれるデータを内部メモリに登録したテーブルデータ（以下、チャンネルマップ）が備えられ、このチャンネルマップはその後の選局動作に使用される。この STB に、上記のようなサーチ過程を経ることで所望の受信チャンネルを新たな放送チャンネル位置に自動的に書き換える機能を備えることが可能である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の STB においては、ユーザにより入力されたデジタルチャンネル番号が、チャンネルマップに登録されていない場合は、現実には放送信号があっても、選局できず、信号なしの旨をユーザに報知していた。より詳細には、デジタル放送信号は、同じ周波数帯域（以下、物理チャンネル）に複数のチャンネル（サブチャンネル）や、仮想チャンネル番号等の情報データを持つことができるが、ユーザが仮想チャンネル番号のみしか知らない場合は、選局できないことになっていた。

【0005】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、ユーザにより入力された任意のデジタルチャンネル番号に係る情報がチャンネルマップに登録されていない場合であって、放送を選局できないときにあっても、その後のユーザの指示に応じて、放送信号帯域をスキャンし、当該番号を仮想チャンネルとして持つデジタル放送信号を選局可能とするデジタル放送

信号受信装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1の発明は、装置本体に選局その他の指令を入力するための入力手段と、選局指令に応じて放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して本装置に接続された映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、選局動作時に使用される、チャンネル番号及び仮想チャンネル番号を含む放送チャンネルマップ情報を記憶する記憶手段と、前記表示手段に所定のオンスクリーンディスプレイ（以下、OSDと記す）表示をさせるOSD出力手段と、上記装置の各手段を制御する制御手段とを備えたデジタル放送信号受信装置において、前記制御手段は、前記入力手段からデジタルチャンネル番号が入力されたとき、前記記憶手段に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なしを前記表示手段にOSD表示する信号を出力する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在しないときで、ユーザによりスキャン指令が入力されたとき、前記受信手段及び復号手段により前記放送信号周波数帯の全域をスキャンする機能と、前記スキャンの結果、前記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する機能と、前記スキャン機能の有効／無効を切替える機能とを備えたものである。

【0007】この構成においては、ユーザがデジタルチャンネル番号（例：12-2）を入力したとき、制御手段は、記憶手段に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索し、その結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なし（例：no signal）を表示手段にOSD表示させる。当該番号が存在しない場合に、ユーザがスキャン指令を入力すると、制御手段は、放送信号周波数帯の全域をスキャンし、その結果、デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する。こうして、ユーザが仮想チャンネル番号しか知らないような場合においても、それを検索することができる。また、上記スキャン機能による動作開始から終了までには、通常、多数の放送チャンネルを検索することになり、ある程度の時間がかかるが、スキャン機能の有効／無効を切替えることで、ユーザの意図しない選局動作を避けることができる。

【0008】また、請求項2の発明は、装置本体に選局その他の指令を入力するための入力手段と、選局指令に応じて放送局から発信される符号化されたデジタル／アナログ放送信号を受信する受信手段と、前記受信手段に

より受信したデジタル／アナログ放送信号を復号して本装置に接続された映像を表示する表示手段に出力するデジタル／アナログ復号手段と、選局動作時に使用される放送チャンネルマップ情報を記憶する記憶手段と、上記装置の各手段を制御する制御手段とを備えたデジタル放送信号受信装置において、前記制御手段は、前記入力手段からデジタルチャンネル番号が入力されたとき、前記記憶手段に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索し、その結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なしの旨を報知する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在しないときで、ユーザによりスキャン指令が入力されたとき、前記受信手段及び復号手段により前記放送信号周波数帯域をスキャンし、その結果、前記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する機能とを備えたものである。

【0009】この構成においては、ユーザがデジタルチャンネル番号を入力したとき、制御手段は、記憶手段に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索し、その結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なしをユーザに報知する。当該番号が存在しない場合に、ユーザがスキャン指令を入力すると、制御手段は、放送信号周波数帯域をスキャンし、その結果、デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する。こうして、ユーザ任意の入力デジタルチャンネル番号を検索することができる。

【0010】また、請求項3の発明は、請求項2に記載のデジタル放送信号受信装置において、制御手段は、さらにスキャン機能の有効／無効を切替える機能を備えたものである。この構成においては、スキャン機能によるユーザの意図しない選局を避けることができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明を具体化した一実施形態に係るデジタル放送受信装置（セットトップボックス：以下STBと記す）について図面を参照して説明する。図1はSTBのブロック構成を示す。STB1は、本体ボタン又はリモコン等の入力装置11（入力手段）を用いたユーザからの操作入力に応じて、テレビジョン放送局から発信されATSCに準拠する符号化されたデジタル放送信号をアンテナ10により受信し、NTSCに準拠した映像信号に変換して表示装置12（表示手段）に表示させる装置である。

【0012】STB1は、例えば、8VSB（Vestigial Side Band）の変調方式により送信されるデジタル放送信号を受信するチューナ2（受信手段）と、チューナ2により受信したデジタル放送信号をトランスポートストリーム（Transport Stream：以下、TSと記す）信号に変換するTS変換回路4と、TS変換回路4が変換し

たTS信号を解析して映像信号を復号し、表示装置12に映像を表示させるTS解析回路6と、デジタル放送の各メインチャンネルの発信周波数、チャンネル番号及び仮想チャンネル番号等のチャンネルマップ情報を記憶するメモリ7（記憶手段）と、所定の放送言語のデジタル音声信号を抽出し、スピーカ装置15に音声を出力させる音声出力回路9と、受信装置各部を制御するCPUからなる制御部8（制御手段）とを備えている。チャンネルマップ情報は、装置の初期設定時等に放送信号周波数帯域の全域をスキャンすることで登録され、その後の選局動作時に使用される。

【0013】チューナ2は、アンテナ10により受信されたデジタル放送信号の供給を受け、ユーザが入力装置11から制御部8に入力した指令に応じて選局動作を行ない、ユーザが入力したチャンネルに対応する周波数帯域に存在する8VSB変調のデジタル放送信号を受信する。TS変換回路4は、チューナ2が受信した8VSB変調の放送信号をTS信号に変換する。

【0014】TS解析回路6は、TS変換回路4が変換したTS信号を解析し、必要に応じてOSD表示を付加した映像信号を表示装置12に出力する。図2は、TS解析回路6のブロック構成を示す。TS解析回路6は、トランスポートパーサ6a（信号抽出手段）と、外部メモリインターフェース6bと、ビデオデコーダ6c（デジタル復号手段）と、ディスプレイコントローラ6dと、OSD回路6e（OSD出力手段）と、デジタルビデオエンコーダ6fと、オーディオインターフェース6gと、ホストプロセッサインターフェース6hとPLL（Phase Locked Loop）回路6iとを備えている。トランスポートパーサ6aは、TS変換回路4から伝送されたTS信号を取得し、これを映像信号、音声信号及び制御信号に分解する。外部メモリインターフェース6bは、ホストプロセッサインターフェース6hを介して制御部8からの指令を受け、トランスポートパーサ6a、ビデオデコーダ6c及びディスプレイコントローラ6dとメモリ7との接続を司る。例えば、トランスポートパーサ6aによって分解された映像信号、音声信号及び制御信号は、それぞれ、外部メモリインターフェース6bを介してメモリ7に格納される。

【0015】ビデオデコーダ6cは、制御部8からの指令を受け、メモリ7に格納させた映像信号を読み出して復号する。ディスプレイコントローラ6dは、制御部8からの指令を受け、ビデオデコーダ6cが復号した映像信号をNTSCのフォーマットに変換する。OSD回路6eは、制御部8からの指令を受け、ビデオデコーダ6cが変換したNTSCの映像信号をデジタルビデオエンコーダ6fに送出する他、必要に応じて映像信号にOSD表示を付加した信号をデジタルビデオエンコーダ6fに送出する。このOSD回路6eは、制御部8からの指令に応じて、1フレームの映像信号ごとにOSD表示を

付加する演算処理を行い、所定の色によるOSD表示を表示装置12に表示させることができる。また、上記演算処理を行うためにOSD回路6eには、メモリが内蔵されている。

【0016】デジタルビデオエンコーダ6fは、制御部8からの指令を受け、OSD回路6eから送出された映像信号をアナログ信号に変換して表示装置12に出力する。オーディオインターフェース6gは、トランスポートパーサ6aが分解した音声信号を音声出力回路9に送出する。また、ホストプロセッサインターフェース6hは、制御部8からの指令をトランスポートパーサ6aと、外部メモリインターフェース6bと、ビデオデコーダ6cと、ディスプレイコントローラ6dと、OSD回路6eと、デジタルビデオエンコーダ6fに伝送する。また、PLL回路6iは、入力されるクロック信号に基づいて局部発振周波数を所定の周波数に一致させる。

【0017】メモリ7は、各チャンネルの発信周波数等に関するチャンネル情報及び装置の設定に関するメニュー項目等を記憶する。メモリ7は、また、トランスポートパーサ6aにより分解された制御信号を記憶する。制御部8は、ユーザによる入力装置11を用いた入力操作を受けて、各部の制御をデータバス（Data-Bus）を通して行う。例えば、制御部8は、トランスポートパーサ6aにより分解され、メモリ7に格納された制御信号を読み出してVCT（Virtual Channel Table）を解析し、それに含まれるステータス信号に基づいて現在受信中のチャンネルのチャンネル情報を取得し、このチャンネル情報をOSD回路6e、デジタルビデオエンコーダ6fを介して表示装置12に出力させる。

【0018】音声出力回路9は、オーディオインターフェース6gから取得した音声信号をスピーカ装置15に対応する音声信号に変換し、この音声信号をスピーカ装置15に送出する。具体的には、制御部8から指示された音声信号を抽出し、復号処理し、アナログ信号に変換している。入力装置11は、ユーザによるチャンネル変更等の操作指令を制御部8に対して入力するための装置である。この入力装置11の例としては、STB1の前面に設けた本体ボタンや、赤外線等を用いてSTB1の動作指令を行うリモコン等が挙げられる。表示装置12は、テレビジョン受像機の表示画面を用いてもよいし、また、CRTの他、LCD（Liquid Crystal Display）やPDP（Plasma Display Panel）等のフラットパネルディスプレイ装置であってもよい。その際、表示装置12が、デジタル信号の入力に対応していれば、デジタルビデオエンコーダ6fを介さずに、OSD回路6eから表示装置12の入力端子に直接に接続する構成であってもよい。スピーカ装置15は、音声出力回路9に接続され、音声出力回路9にて処理された音声信号に基づいて音声を出力する。

【0019】本実施形態における制御部8は、ユーザに

より入力装置 11 からデジタルチャンネル番号が入力されたとき、メモリ 7 に記憶されているチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索する機能と、その検索の結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し、存在しないときは信号なしを OSD 表示する信号を出力する機能と、前記検索の結果、当該番号が存在しないときに、ユーザにより入力装置 11 からスキャン指令が入力されたとき、放送信号周波数帯の全域をスキャンする機能と、このスキャンの結果、前記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を OSD 表示する機能と、ユーザの指示入力により前記スキャン機能の有効/無効を切替える機能とを備えている。

【0020】図 3 は、ユーザによるデジタルチャンネル入力があった場合の制御部 8 の動作手順を示す。制御部 8 は、ユーザが入力装置 11 からデジタルチャンネル番号（例：12-2）を入力したとき、メモリ 7 のチャンネルマップ内に当該番号が有るか否かを検索し（#1）、その結果、当該番号が存在するときは該当の放送を受信し（#7）、存在しないときは信号なし（no signal）を OSD 表示させる（#2）。当該番号が存在しない場合に、その他の選局動作指示がユーザによりなされた場合は（#3でYES）、#1に戻る。その他の選局動作指示がなく（#3でNO）、ユーザが追加入力としてスキャン指令（入力装置 11 の Enter キー、検索キー等）を入力すると（#4でYES）、放送信号周波数帯の全域をスキャンし（#5）、その結果、デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは（#6でYES）、その放送を受信し（#7）、存在しないときは（#6でNO）、その旨（検出失敗）を OSD 表示する（#8）。

【0021】こうして、ユーザが仮想チャンネル番号しか知らないような場合において、チャンネルマップ内に当該仮想チャンネル番号情報が登録されていないために信号なしとなっても、スキャン指令のための追加入力により、当該仮想チャンネルを検索することができる。また、スキャン機能の有効/無効を切替えることができるので、例えば、同機能は無効としておくことで、ユーザの意図しない選局動作に入ることを避けることができる。

【0022】次に、図 4 乃至図 6 を参照して具体例を説明する。図 4 は、メモリ 7 に登録されているチャンネルマップ例を示す。ここに、物理チャンネル（Ch Number）10ch がデジタル放送であるとし、仮想チャンネル（Virtual Ch No.）12ch、サブチャンネル 1, 2, 3 を持つものとし、物理チャンネル 12ch には放送信号が存在しないものとする。また、これらは、チャンネルマップに登録されていないものとする。

【0023】いま、ユーザが、「12-2」（デジタル

チャンネル番号）を選局した場合、図 5 に示すように、テレビ画面にその番号表示がなされる。物理チャンネル 12 には放送信号が流れていない。また、チャンネルマップには仮想チャンネル番号が「12」のデジタル放送信号は登録されていないので、画面には「No Signal」が表示される。その後、ユーザが追加入力として入力装置 11 の Enter キー（スキャン指令）を操作すると、仮想チャンネル番号が「12」であるデジタル放送信号を検索するため、放送信号周波数帯域の全域スキャンが実行される。全域スキャンの結果、仮想チャンネル番号「12」のデジタル放送 10ch が検出されるので、図 6 に示すように、それを受像する。なお、このとき、チャンネルマップには登録されないもので、必要に応じて、ユーザは登録操作を行う。

【0024】なお、本発明は上記実施形態の構成に限られることなく種々の変形が可能であり、例えば、STB 1 は、ATSC のデジタル放送信号に加えて、NTSC のアナログ放送信号をも受信することができる構成としてもよい。この場合、チューナ 2 はアナログ放送の配信される帯域の放送信号をも受信できるものとされ、STB 1 はチューナ 2 が受信したアナログ放送信号を復号するアナログデコーダを別途備えたものとされる。

【0025】

【発明の効果】以上のように請求項 1 の発明によれば、ユーザにより入力されたデジタルチャンネル番号がチャンネルマップ内に存在しないときは信号なしが表示され、その状態で、ユーザによりスキャン指令が入力されると、放送信号周波数帯の全域をスキャンし、上記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する。これにより、ユーザが仮想チャンネル番号しか知らないような場合においても、それを検索することができる。また、スキャン機能の有効/無効を切替えることで、ユーザの意図しない選局動作を避けることができる。

【0026】請求項 2 の発明によれば、ユーザにより入力されたデジタルチャンネル番号がチャンネルマップ内に存在しないときは信号なしが報知され、その状態で、ユーザによりスキャン指令が入力されると、放送信号周波数帯をスキャンし、上記デジタルチャンネル番号の信号が存在したときは、その放送を受信し、存在しないときはその旨を報知する。これにより、ユーザが仮想チャンネル番号しか知らないような場合においても、それを検索することができる。

【0027】請求項 3 の発明によれば、スキャン機能の有効/無効を切替えることにより、ユーザの意図しない選局を避けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態によるデジタル放送受信装置のブロック構成図。

【図 2】 同装置の TS 解析回路のブロック構成図。

【図 3】 同装置の制御部による動作処理のフローチャート。

【図 4】 同装置のメモリに記憶されているチャンネルマップを示す図。

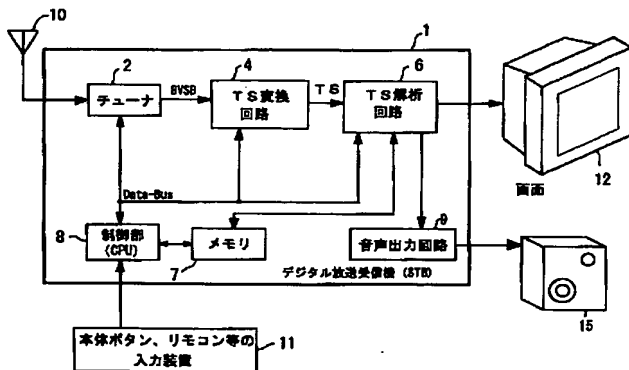
【図 5】 同装置によるデジタル c h 入力時のテレビ画面を示す図。

【図 6】 同装置による仮想チャンネルのテレビ画面を示す図。

【符号の説明】

- 1 STB (放送受信装置)
- 2 チューナ (受信手段)
- 6 c ビデオデコーダ (デジタル復号手段)
- 6 e OSD回路 (OSD出力手段)
- 7 メモリ (記憶手段)
- 8 制御部 (制御手段)
- 1 1 入力装置 (入力手段)
- 1 2 表示装置

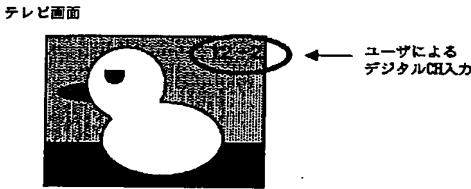
【図 1】



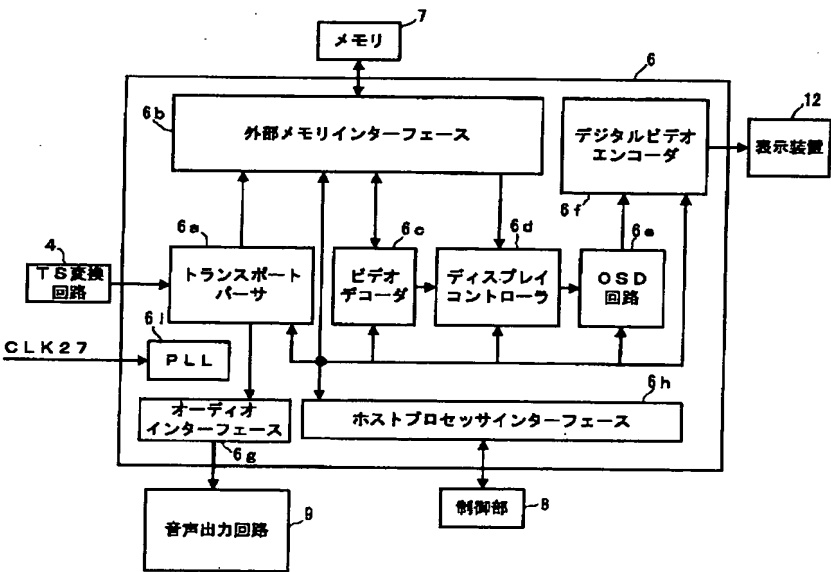
【図 4】

Ch Number	Digital/Analog	Virtual Ch No.	Sub Ch
...
9	Non	-	-
10	Non	-	-
11	Non	-	-
12	Non	-	-
13	Analog	-	-
14	Digital	18	1, 5, 10, 15

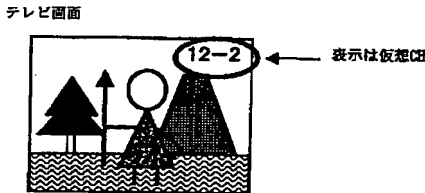
【図 5】



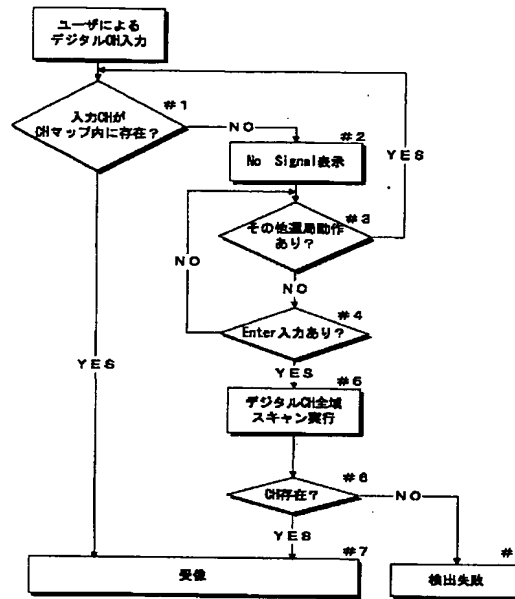
【図 2】



【図 6】



【図 3】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
H04N 5/46

識別記号

F I
H04N 5/46

テーマコード (参考)

(72) 発明者 谷 和彦
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
電機株式会社内

(72) 発明者 西田 雄介
大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井
電機株式会社内

Fターム (参考) 5C025 AA23 BA01 BA27 BA28 CA09
CB05 CB07
5K061 BB06 BB19 CC45 JJ06 JJ07